This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

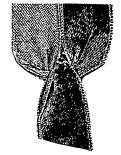
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked.
☐ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.



日本国特許庁 PATENT OFFICE

JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 1月19日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-010401

ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

2000年11月10日

特 許 庁 長 官 Commissioner, Patent Office 及川耕



【書類名】

特許願

【整理番号】

9900584902

【提出日】

平成12年 1月19日

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

B41J 01/00

【発明者】

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

小松 康二

【発明者】

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

森川 盛一

【発明者】

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

加藤 幸博

【発明者】

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

千葉 啓吉

【発明者】

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

石原 純也

【発明者】

【住所又は居所】

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

樋口 賀也

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

石光 宗

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

窪寺 寿光

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

山口 正人

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

宮嶋 洋一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社

内

【氏名】

大山 裕幸

【特許出願人】

【識別番号】

000002185

【氏名又は名称】

ソニー株式会社

【代表者】

出井 伸之

【代理人】

【識別番号】

100069051

【弁理士】

【氏名又は名称】

小松 祐治

【電話番号】

0335510886

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 048943

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709126

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリンター及びプリント操作方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像表示装置を備え、該画像表示装置に表示された動画像の うち選択された一の静止画像をプリント用紙にプリントするプリンターであって

上記画像表示装置に表示された静止画像を記憶する記憶手段と、

プリンターを動作させるプリンター操作釦とを有し、

上記プリンター操作釦は、半押し状態と深押し状態との2モードを有する押釦型スイッチで、

プリンター操作釦を半押し状態にすることにより画像表示装置に表示された画像をプリント用画像として選択するとともに上記記憶手段に記憶させ、

プリンター操作釦を深押し状態にすることにより上記プリント用画像のプリントを開始するようにした

ことを特徴とするプリンター。

【請求項2】 画像表示装置に表示された動画像のうち選択された一の静止 画像をプリント用紙にプリントするプリント操作方法であって、

半押し状態と深押し状態との2モードを有する押釦型スイッチを備え、

該押釦型スイッチを半押し状態にすることにより上記画像表示装置に表示され た画像をプリント用画像として記憶し、

押卸型スイッチを深押し状態にすることにより記憶した上記プリント用画像を プリントするようにした

ことを特徴とするプリント操作方法。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】

本発明は新規なプリンターに関する。詳しくは、画像表示装置を備えたプリンターで、画像表示装置に表示された動画像のうち任意の静止画像をプリントする操作を簡便にする技術に関する。



[0002]

【従来の技術】

画像表示装置を備えたプリンターにおいて、画像表示装置に表示された動画像の一つの画像をプリント用画像(静止画像)として選択し、プリンターでその画像をプリントすることが行われている。

[0003]

かかるプリンターにあっては、動画像のうち任委の画像をプリント画像として 選択するとともに該プリント用画像とを記憶手段に記憶させるためのスイッチと 、プリンターを駆動するためのスイッチとの2つのスイッチが各別に設けられて いる。

[0004]

【発明が解決しようとする課題】

ところが、このように2つのスイッチが各別の設けられている場合、動画像うちプリントしようとする静止画像を選択する動作と該選択した静止画像をプリントさせる動作とを別個に行わなければならず、その操作が煩雑であるという問題があった。

[0005]

そこで、本発明は、動画像うちプリントしようとする静止画像を選択する動作と該選択した静止画像をプリントさせる動作との一連の動作を1つのスイッチで可能とし、プリント操作釦の操作の簡便化を図ることを課題とする。

[0006]

【課題を解決するための手段】

本発明プリンターは、上記した課題を解決するために、画像表示装置を備え、 該画像表示装置に表示された動画像のうち選択された一の静止画像をプリント用 紙にプリントするプリンターであって、上記画像表示装置に表示された静止画像 を記憶する記憶手段と、プリンターを動作させるプリンター操作釦とを有し、上 記プリンター操作釦は、半押し状態と深押し状態との2モードを有する押釦型ス イッチで、プリンター操作釦を半押し状態にすることにより画像表示装置に表示 された画像をプリント用画像として選択するとともに上記記憶手段に記憶させ、 プリンター操作釦を深押し状態にすることにより上記プリント用画像のプリント を開始するようにしたものである。

[0007]

従って、本発明プリンターにあっては、1つのプリンター操作釦のみで動画像からのプリント用画像(静止画像)の選択及びプリンター開始を行なうことができ、一連の操作の簡便化を図ることができる。

[0008]

また、本発明プリント操作方法は、画像表示装置に表示された動画像のうち選択された一の静止画像をプリント用紙にプリントするプリント操作方法であって、半押し状態と深押し状態との2モードを有する押釦型スイッチを備え、該押釦型スイッチを半押し状態にすることにより上記画像表示装置に表示された画像をプリント用画像として記憶し、押釦型スイッチを深押し状態にすることにより記憶した上記プリント用画像をプリントするようにしたものである。

[0009]

従って、本発明プリント操作方法にあっては、1つのプリンター操作釦のみで、動画像からのプリント用画像(静止画像)の選択及びプリンター開始を行なうことができる。

[0010]

【発明の実施の形態】

以下に、本発明プリンターの各実施の形態について添付図面を参照して説明する。図示した実施の形態はカメラー体型VTR(ビデオテープレコーダ)に本発明に係るプリンターを組み込んだものである。

[0011]

図1万至図8は、本発明プリンターの実施の形態を示すもので、図1万至図3 にプリンターを組み込んだカメラー体型VTR1の外観を示す。

[0012]

カメラー体型VTR1の後部にその筐体2内にプリンター3が内蔵されている。また、側面には液晶表示パネル4が、上部にはビューファインダー5が、それぞれ取り付けられている。液晶表示パネル4は使用時には図2に示すように開き



、使用しないときには図1に示すように閉じた状態とする。

[0013]

上記した液晶表示パネル4やビューファインダー5は、撮影時の構図決定や、 撮影された画像の確認に用いられる他、プリントすべき画像の選択や確認にも用 いられる。特許請求の範囲に記載した「画像表示装置」とは、これら液晶表示パ ネル4及びビューファインダー5を含む概念である。

[0014]

また、液晶表示パネル4を開いたときに、プリンタ-3の給紙口6が露出するようになっており、液晶表示パネル4を開かなければ、プリンタ-3にプリント用紙7を挿入できず、また、プリンタ-3が動作しないようになっている。これは、プリンタ-3の不使用時に上記給紙口6からの塵埃の侵入を防止すること及びプリンタ-3の使用の多くは、液晶表示パネル4によりプリントすべき画像の選択や確認をするためである。

[0015]

プリンター3の上記給紙口6に対向する筐体2の位置には、プリント作業中のプリント用紙7の先端部が筐体2から突出するための排出口10が設けられている(図3参照)。これは、プリント用紙7をプリンター3内で往復運動させてプリントするようになっていること及び装置の小型化に伴い筐体2の幅に対してプリント用紙7の幅が大きくなっているためである。

[0016]

プリンター3を駆動させるためのプリンター操作釦11は、上記排出口10の 上方であって筐体2の上面に設けられている(図4、図5参照)。

[0017]

上記排出口10は開閉蓋12により開閉されるようになっている(図4、図5 参照)。

[0018]

開閉蓋12は、後方から見て逆さL字状を成し、その短片12aが筐体2の上面に、長片12bが筐体2の液晶表示パネル4と反対側の側面に重なるように位置されて、前後方向に摺動自在に支持されている。



そして、開閉蓋12がその移動範囲のうち前方に位置したときに開閉蓋12の 長片12bが排出口10を閉塞し、後方に位置したときに排出口10を開放する ようになっている(図4参照)。

[0020]

また、開閉蓋12が排出口10を閉塞した状態では、その短片12aが上記プリンター操作釦11を覆うようになっており(図5参照)、これにより、開閉蓋12で上記排出口10を閉塞したときは同時にプリンター操作釦11を覆うことになり、従って、排出口10が閉塞された状態では、プリンター操作釦11を操作することができないようになっている。

[0021]

上記プリンター操作釦11は、半押し状態と深押し状態の2モードを有する押 釦型スイッチであり、この2つのモードにより、後述するように動画像のうちの プリントすべき画像の選択及びプリントの開始をするようになっている。

[0022]

図6は、プリント画像の選択及び記憶並びにプリンター3の開始操作を制御する制御部のブロック図である。

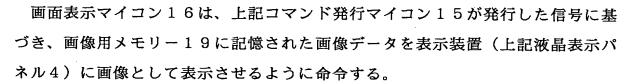
[0023]

プリンター操作卸11は、第1のスイッチ13と第2のスイッチ14とで等価的に記述することができ、プリンター操作卸11を操作すると、その操作によるモードが信号としてコマンド発行マイコン15に取り込まれる。尚、第1のスイッチ13のみをONした状態がプリンター操作卸11を半押しした状態であり、第1のスイッチ13及び第2のスイッチ14をともにONした状態がプリンター操作卸11を深押しした状態である。

[0024]

コマンド発行マイコン15では、上記プリンター操作釦11による信号に基づき、画面表示マイコン16、カメラマイコン17及び印刷画作成マイコン18に 所定の信号を発行する。

[0025]



[0026]

画像用メモリー19は動画像のうち選択された一の静止画像を一時的に画像データとして記憶するためのものであり、特許請求の範囲に記載した記憶手段に相当する。

[0027]

カメラマイコン17は、上記コマンド発行マイコン15が発行した信号に基づき、液晶表示パネル4に表示された動画像のうちプリントすべき画像を静止画像の画像データとして画像用メモリー19に保存するように命令する。

[0028]

印刷画作成マイコン18は、上記コマンド発行マイコン15が発行した信号に基づき、上記画像用メモリー19の記憶された画像データ又は外部記憶装置20などに記憶された画像データを印刷画作成IC21を用いてプリント用データに変換するように命令するとともに印刷制御マイコン22にプリントの開始するように命令する。

[0029]

印刷画作成IC21でプリント用データとして変換された画像データは、バッファー23を介して印刷画保存メモリー24に保存され、さらに、印刷画保存メモリー24に保存された画像データは、印刷制御マイコン22の命令によりプリンター3に画像データを転送されるとともに、プリンター3によりプリント用紙7にプリントが行われるようになっている。

[0030]

動画像及び静止画像のプリント開始操作について、図7及び図8のフローチャート図を用いて説明する。

[0031]

S1) 動画像表示中。液晶表示パネル4に動画像が表示されている場合であり、かかる動画像は、カメラー体型VTR1における、いわゆるEE (electron



ic to electronic) モードで表示される画像であり、記録モード及び再生モードでなく、単に被写体がレンズを通してCCD (charge coupled device) などにより電気信号に変換され、該電気信号が画像として液晶表示パネル4にスルーに表示されている状態である。

[0032]

尚、記録モード、再生モードにおける動画像を表示している場合でも良いが、 プリンター3の消費電力が大きいため、記録モード又は再生モードを同時に行な うことはバッテリー駆動では、その動作が不安定になる可能性がある。従って、 記録モード又は再生モードによる動画像表示中の動画像の選択した任意の静止画 像を記憶し、かつ、かかる静止画像をプリンター3によりプリントする場合には 、ACアダプター等により外部電力が供給されているときに行なうことが好まし い。

[0033]

また、かかる状態は、プリンター操作釦11はOFFの状態、即ち上記第1のスイッチ13及び第2のスイッチ14はOFFの状態であり、コマンド発行マイコン15には信号は入力されない。

[0034]

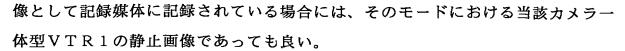
S2) プリントすべき画像は静止画像か又は動画像から選択する静止画像かを選択する。静止画像からプリントすべき画像を選択するときはS3に移行する。また、動画像からプリントすべき画像を選択するときはS4に移行する。尚、かかる選択は、図示しないスイッチにより操作者が行なう。

[0035]

S3) 静止画像を画像用メモリー19に取り込み、静止画像を液晶表示パネル4に表示させる。かかる静止画像は、外部記憶装置20を当該カメラー体型VTR1に接続しておいて、その外部記憶装置20に記憶された静止画像データを画像用メモリー19に保存し液晶表示パネル4に表示させる。

[0036]

尚、外部記憶装置2には、例えば、メモリーカード、メモリースティック、ハードディスクドライブ等が含まれる。また、当該カメラー体型VTR1に静止画



[0037]

S4) プリンター操作卸11を半押しする。即ち、上記第1のスイッチ13のみをONした状態である。これにより、コマンド発行マイコン15にはプリンター操作卸11が半押されたことによる信号が伝達され、コマンド発行マイコン15は所定の信号を発行する。

[0038]

S5) プリントすべき画像は静止画像か又は動画像から選択する静止画像かを判断し、動画像の場合はS6に移行し、静止画像の場合はS8に移行する。プリントすべき画像が静止画像か動画像かの判断は、上記S2において選択したスイッチにより判断する。尚、プリントすべき画像が静止画像である場合には、既に、画像用メモリー19に静止画像が記録され、かつ、液晶表示パネル4にその静止画像が表示されているため、S5では、反応しない。

[0039]

S6) プリントすべき画像が動画像から選択する場合、コマンド発行マイコン15は、カメラマイコン17にプリンター操作卸11が半押しされたときの画像だけを静止画像として画像用メモリー19に保存する。かかる静止画像が動画像のうち選択された一の静止画像となる。続いて、コマンド発行マイコン15は画面表示マイコン16に画像用メモリー19に記憶された静止画像、即ち、動画像のうち選択された一の静止画像を液晶表示パネル4に表示させるように命令する。そして、S7に移行する。

[0040]

S7) コマンド発行マイコン15は、印刷画作成マイコン18に印刷画作成命令を発行する。印刷画作成マイコン22は印刷画作成IC21を用いて画像用メモリー19に記憶された画像データをプリント用データに変換しバッファー23に転送する。そして、S8に移行する。

[0041]

S8) プリンター操作釦11が放されたか? プリンター操作釦11が半押



しの状態から放されると、コマンド発行マイコン15はコマンドをキャンセルし、S11に移行する。S11はプリントの終了を判断するステップであり、プリンター操作釦11の半押しが放された場合には、みかけ上プリントが終了したものと判断する。尚、後述するが、液晶表示パネル4には、S5において動画像が選択されているときにはその動画像が表示され、また、S5において静止画像が選択されているときにはその静止画像が表示される。尚、プリンター操作釦11が半押しの状態から放された場合、上記画像用メモリー19に記憶された画像データはそのまま保持される。そして、新たに画像用メモリー19に画像データが転送されて来たときに、新しい画像データが上書き保存される。プリンター操作釦11が半押しの状態から放されない場合にはS9に移行する。

[0042]

S9) プリンター操作卸11が深押しされたか? 深押しとは上記第1のスイッチ13及び第2のスイッチ14をともにONした状態である。プリンター操作卸11が深押されていない場合には、S8に移行し再び、半押し状態が放されたかが判断される。プリンター操作卸11が深押しされた場合、コマンド発行マイコン15にはプリンター操作卸11が深押しされたことによる信号が伝送される。

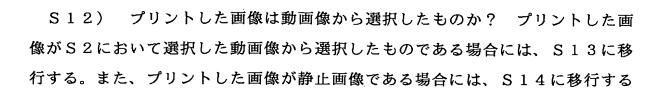
[0043]

S10) プリンター操作釦11の深押しの信号を受けると、コマンド発行マイコン15の命令に基づき、印刷画作成マイコン18が印刷制御マイコン22にプリント命令を発行する。そして、印刷制御マイコン22はバッファー23からプリント用画像データを印刷画保存メモリー24に転送させ、プリンター3を駆動してプリントを開始する。これにより、プリント用画像データがプリント用紙7にプリントされる。尚、プリンター3の動作中は液晶表示パネル4は表示を行わないようになっており、省電力化に寄与する。そして、S11に移行する。

[0044]

S11) プリントは終了したか? プリントが終了した場合はS12に移行する。プリントが終了していない場合には、S11を繰り返す。

[0045]



[0046]

S13) 液晶表示パネル4に動画像が表示される。プリント終了後は、プリントすべき画像の選択時の状態に液晶表示パネル4を戻す。即ち、選択時の動画像が表示されることになる。

[0047]

S14) 液晶表示パネル4に静止画像が表示される。S13と同様に、プリント終了後は、プリントすべき画像の選択時の状態に液晶表示パネル4を戻す。即ち、選択時の静止画像が表示されることになる。

[0048]

しかして、上記実施の形態によれば、本発明をカメラー体型VTR1のプリンター3に適用したので、液晶表示パネル4に表示された画像が動画像か静止画像かを容易に判断することができるため、動画像のみを画像用メモリー19 (記憶手段)に記憶させるようにすることが容易である。

[0049]

尚、上記実施の形態においては、プリンター操作釦11の配設位置を開閉蓋1 2により隠すようにしたが、本発明にこれに限らず、筐体2に常時露出している ようにしても良く、或いは、液晶表示パネル4により隠すようにしても良い。要 は、本発明はその配設位置に限定されるものではない。

[0050]

また、上記実施の形態において静止画像のプリントについて、該静止画像の画像データを画像用メモリー19に一旦記憶させ、その後、印刷画保存メモリー24に保存してプリントするようにしたが、本発明はこれに限らず、その静止画像の画像データを記憶した外部記憶装置20等から直接読み出し、かかるデータをプリント用データに変換した後、印刷画保存メモリー24に保存してプリントするようにしても良い。



[0051]

上記した実施の形態においては、プリンターがカメラー体型VTRに内蔵されたものを示したが、画像表示装置を備えたプリンターであれば、どのような形式のものであっても良いことは勿論である。

[0052]

尚、上記した実施の形態において示した各部の形状及び構造は、何れも本発明を実施するに際して行う具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されることがあってはならないものである。

[0053]

【発明の効果】

以上に記載したところから明らかなように、本発明プリンターは、画像表示装置を備え、該画像表示装置に表示された動画像のうち選択された一の静止画像をプリント用紙にプリントするプリンターであって、上記画像表示装置に表示された静止画像を記憶する記憶手段と、プリンターを動作させるプリンター操作釦とを有し、上記プリンター操作釦は、半押し状態と深押し状態との2モードを有する押釦型スイッチで、プリンター操作釦を半押し状態にすることにより画像表示装置に表示された画像をプリント用画像として選択するとともに上記記憶手段に記憶させ、プリンター操作釦を深押し状態にすることにより上記プリント用画像のプリントを開始するようにしたことを特徴とする。

[0054]

従って、本発明プリンターにあっては、1つのプリンター操作釦のみで動画像からのプリント用画像(静止画像)の選択及びプリンター開始を行なうことができ、一連の操作の簡便化を図ることができる。

[0055]

また、本発明プリント操作方法は、画像表示装置に表示された動画像のうち選択された一の静止画像をプリント用紙にプリントするプリント操作方法であって、半押し状態と深押し状態との2モードを有する押釦型スイッチを備え、半押し状態にすることにより上記画像表示装置に表示された画像をプリント用画像とし



て記憶し、深押し状態にすることにより記憶した上記プリント用画像をプリント するようにしたことを特徴とする。

[0056]

従って、本発明プリント操作方法にあっては、1つのプリンター操作釦のみで、動画像からのプリント用画像(静止画像)の選択及びプリンター開始を行なうことができ、一連の操作の簡便化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図面は本発明プリンターをカメラー体型VTRのプリンターに適用した実施の 形態を示すものであり、本図は液晶表示パネル側を後方から見た概略斜視図であ る。

【図2】

図1のカメラー体型VTRにおいて液晶表示パネルを開いた状態を示す概略斜 視図である。

【図3】

カメラー体型VTRを液晶表示パネルと反対側を後方から見た概略斜視図である。

【図4】

図5とともにプリンタ操作釦、排出口及び開閉蓋の部分を前方から見たもので、本図は開閉蓋の開放状態を示す概略斜視図である。

【図5】

開閉蓋の閉塞状態を示す概略斜視図である。

【図6】

ブロック図である。

【図7】

図8とともにフローチャート図を示すものであり、本図はS1からS6までを示す。

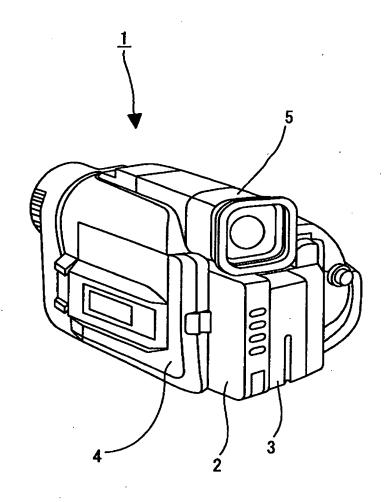
【図8】

S7からS14までを示す。

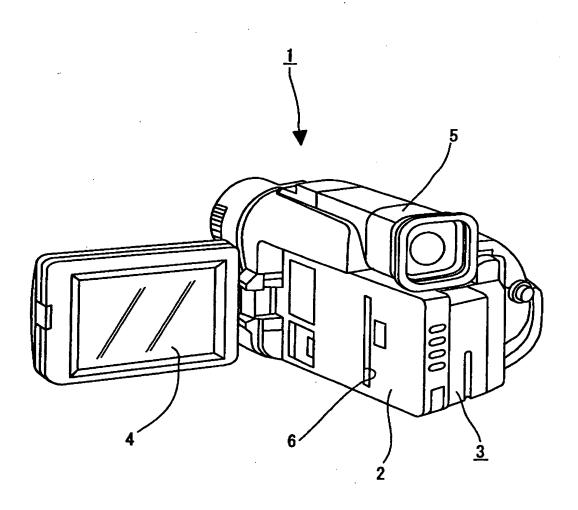
【符号の説明】

3 … プリンター、4 … 液晶表示パネル(画像表示装置)、7 … プリント用紙、 1 1 … プリンター操作釦(押釦型スイッチ)、1 3 … 第 1 のスイッチ、1 4 … 第 2 のスイッチ、1 9 … 画像用メモリー(記憶手段)

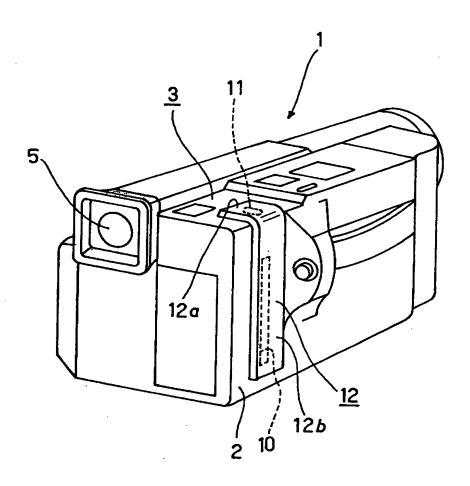
【書類名】 図面 【図1】



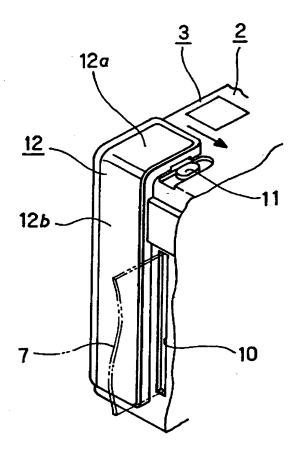
【図2】



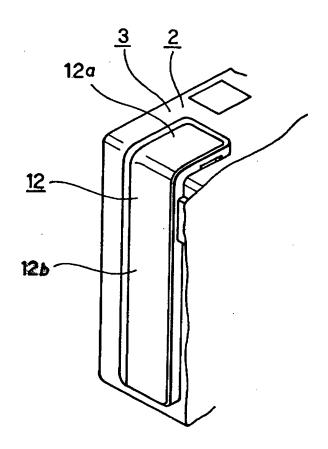
【図3】



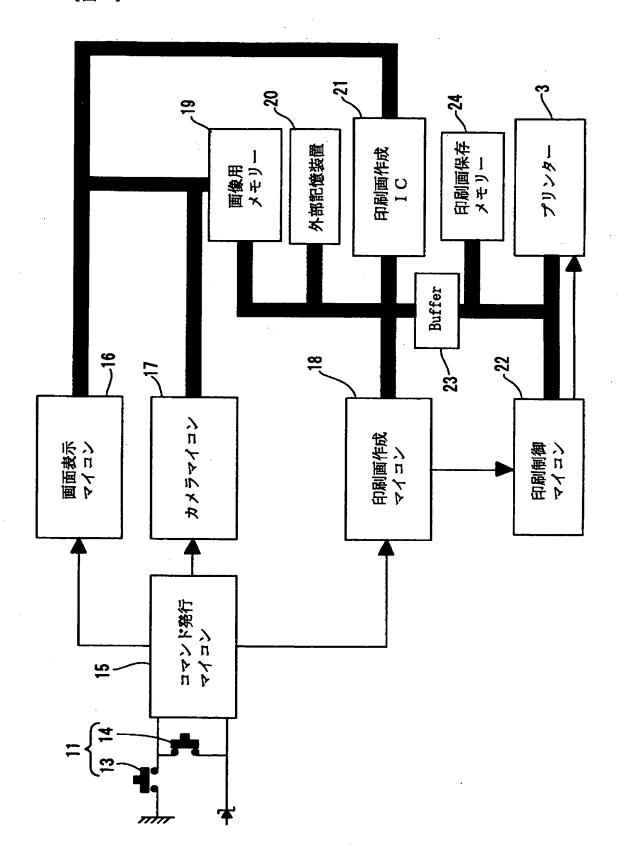
【図4】



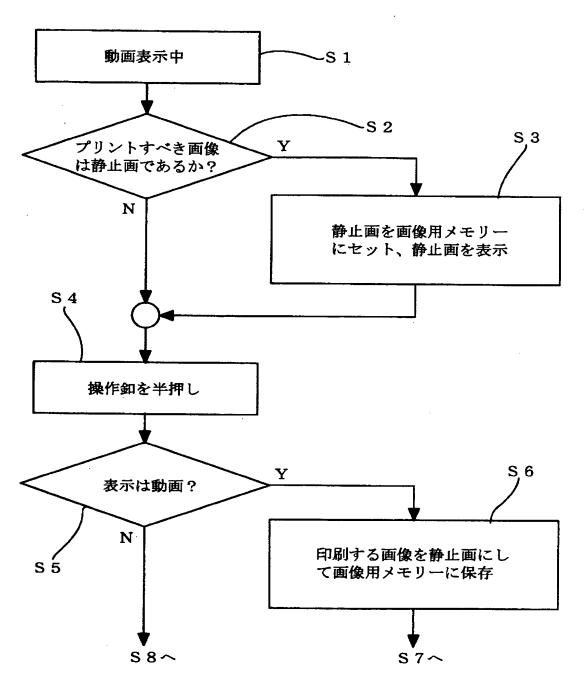
【図5】



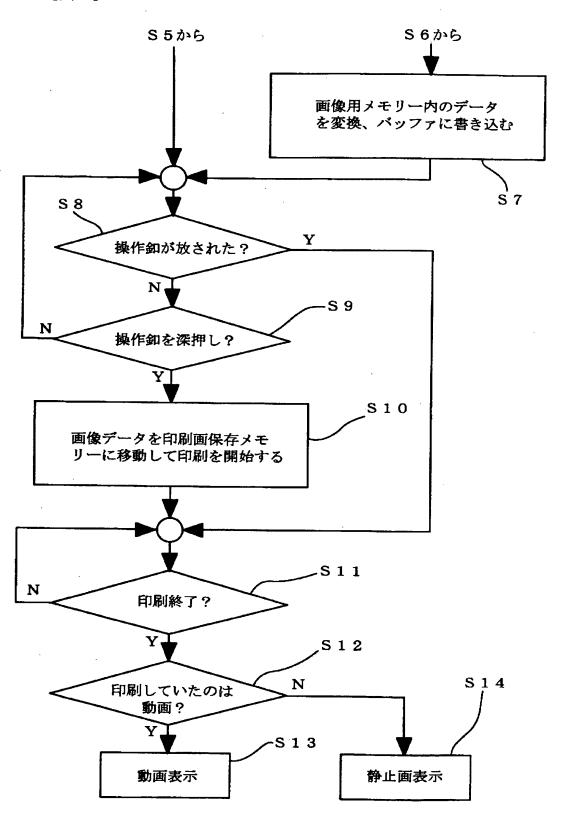




【図7】









【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 動画像うちプリントしようとする静止画像を選択する動作と該選択した静止画像をプリントさせる動作との一連の動作を1つのスイッチで可能とし、 プリント操作釦の操作の簡便化を図る。

【解決手段】 液晶表示パネル4を備え、該液晶表示パネルに表示された動画像のうち選択された一の静止画像をプリント用紙7にプリントするプリンター3であって、上記液晶幼児パネルに表示された静止画像を記憶する画像用メモリー19と、プリンターを動作させるプリンター操作釦11とを有し、上記プリンター操作釦は、半押し状態と深押し状態との2モードを有する押釦型スイッチで、プリンター操作釦を半押し状態にすることにより液晶表示パネルに表示された画像をプリント用画像として選択するとともに上記画像用メモリーに記憶させ、プリンター操作釦を深押し状態にすることによりプリンターを駆動して上記プリント用画像のプリントを開始する。

【選択図】

図 7

出願人履歴情報

識別番号

[000002185]

1. 変更年月日

1990年 8月30日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名

ソニー株式会社